








Refrigeration apparatus

Patent number: EP0918200
Publication date: 1999-05-26
Inventor: STROBEL MANFRED DIPL-ING (DE); GOMOLL
GUENTER DIPL-ING (DE)
Applicant: BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)
Classification:
- international: F25D23/04
- european: A47B57/32; F25D23/04
Application number: EP19980122074 19981120
Priority number(s): DE19971051769 19971121

Also published as:

 EP0918200 (A3)
 DE19751769 (A1)

Cited documents:

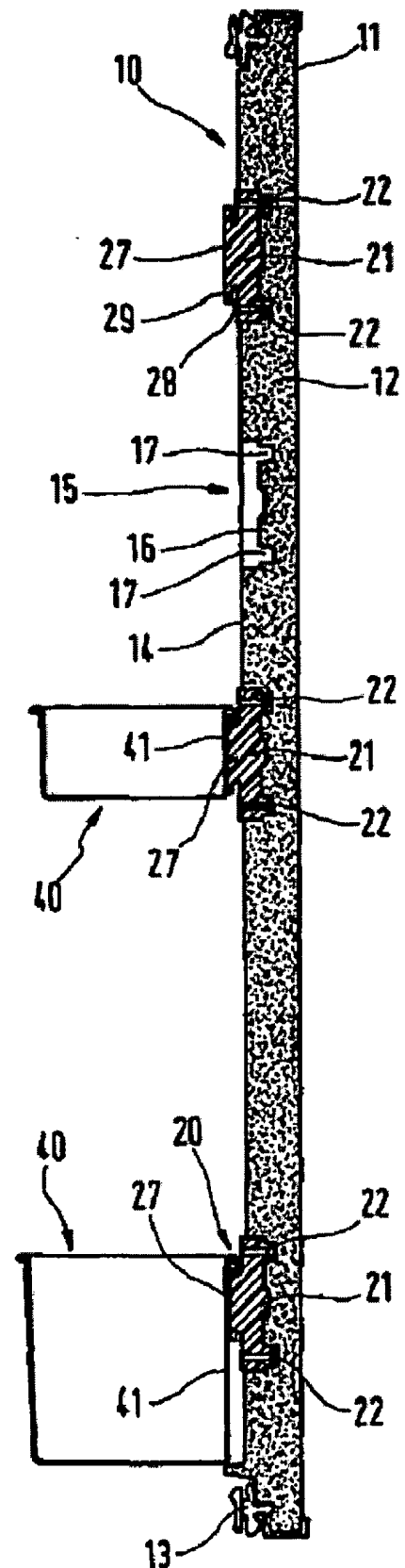
 WO9826241
 DE29616623U
 EP0582780
 DE9312827U
 DE2640587
more >>

Abstract of EP0918200

The door (10) and internal walls of the refrigerator have a steel plate external cladding (11), a plastic internal cladding (14) with a layer of thermal insulation (12) between. A matrix of cup shaped pockets (15) are formed in the inner cladding by a swaging process. They are provided with recesses (17) into which the heads of split rivets (22) can be inserted to secure holders (20) for storage containers

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 1



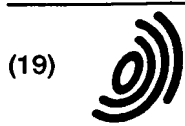
BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 0 918 200 A2

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(51) Int. Cl.⁶: F25D 23/04

(21) Anmeldenummer: 98122074.2

(22) Anmeldetag: 20.11.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)

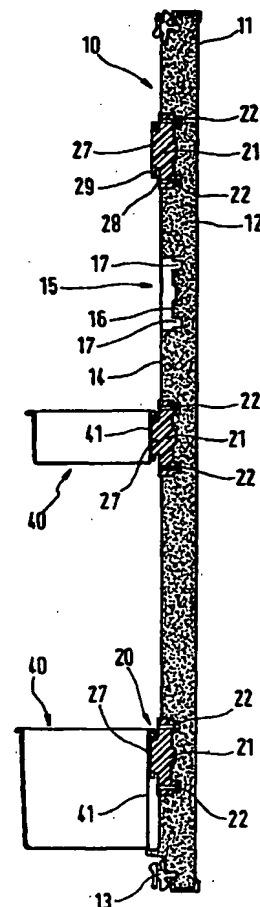
(72) Erfinder:
• Strobel, Manfred Dipl.-Ing.
89129 Langenau (DE)
• Gomoll, Günter Dipl.-Ing.
89275 Eichingen (DE)

(30) Priorität: 21.11.1997 DE 19751769

(54) **Kältegerät**

(57) Bei einem wärmeisolierendem Gehäuse, innerhalb welchem wenigstens ein zur Einlagerung von Lagergut dienender Lagerraum angeordnet ist, welcher mit einer Innenverkleidung ausgekleidet und von einer Tür (10) verschließbar ist, welche an ihrer an der dem Kühlraum zugewandten Seite mit einer zur Halterung von Ablageflächen (40) dienenden Innentür (14) versehen ist, weist die Innenverkleidung und/oder Innentüren (14) auf ähnlich ausgebildete Aufnahmen (15) auf, an deren Napfböden (16) Vertiefungen (17) vorgesehen sind, mit welchen der Schließkopf eines Nietes (22) form- und/oder kraftschlüssig zusammenzuwirken und die Halteelemente (20) zu halten vermag.

FIG. 1



EP 0 918 200 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kältegerät mit einem wärmeisoliertem Gehäuse, innerhalb welchem ein zur Einlagerung von Lagergut dienender Lagerraum angeordnet ist, welcher mit einer Innenverkleidung ausgekleidet und von einer Tür verschließbar ist, welche an ihrer den Kühlraum zugewandten Innenseite mit einer zur Halterung von Ablagefächern dienenden Innentür versehen ist.

[0002] Bei Kühlgeräten ist es Stand der Technik, deren Kühlräume an ihren Seitenwänden mit zu Halterung von Zwischenboden dienenden Tragleisten oder Tragteilen auszustatten. Bei der Anwendung von Tragteilen sind diese üblicherweise durch spanlose Formgebung der Seitenwände in gleichmäßigen Höhenabständen an diesen vorgesehen, während für die Anbringung von Tragteilen zur Halterung der Kühlgutablagen die Seitenwände napfförmliche, in annähernd gleichen Höhenabständen zu einander angeordnete Vertiefungen aufweisen, in welche ein an den Tragteilen vorgesehener Halteschaft einbringbar ist. Neben den Seitenwänden eines Kühlraumes sind auf der Innenseite einer Kältegerätetür in überwiegender Fällen zur Halterung von Türabstellflächen dienende Haltenocken vorgesehen, welche beispielsweise in an den seitlichen Rändern der Innenseite der Tür vorgesehenen vertikalen Holme angeordnet und durch spanlose Formgebung einer die Innenseite bildenden Kunststoffinnentür erzeugt sind.

[0003] Sowohl die Herstellung der Tragleisten als auch die der Haltenocken bedingt, daß relativ kostenintensiv gestaltete Fertigungswerkzeuge zum Einsatz kommen müssen. Dem gegenüber lassen sich die zur Halterung der Tragteile vorgesehenen Vertiefungen mit relativ geringen fertigungstechnischen Aufwand herstellen, doch besteht bei dieser Art von Abstütz- oder Haltemaßnahmen die Gefahr, daß sich die Haltezapfen der Tragteile, insbesondere wenn diese beispielsweise zur Halterung von Türablagefächern vorgesehen sind, ungewollt aus den Vertiefungen lösen und somit das in den Türablagefächern oder Kühlgutablagen abgestellte Kühlgut herunterfällt und unter Umständen Schaden nimmt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einem Kältegerät gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 die Haltemaßnahmen für Kühlgutablagen, Verdampferetageren und Türablagefächer mit einfachen konstruktiven Maßnahmen zu verbessern.

[0005] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Innenverkleidung und/oder die Innentür napfförmlich ausgebildete Aufnahmen aufweisen, an deren Napfböden zumindest eine Vertiefung vorgesehen ist, mit welcher der Schließkopf eines Nietes form- und/oder kraftschlüssig zusammenzuwirken und die Halteelemente zu halten vermag.

[0006] Hierdurch sind an der Innenverkleidung bzw. an der Innentür zur Halterung von Halteelementen die-

nende Haltemaßnahmen geschaffen, durch welche sich üblicherweise notwendige, kompliziert gestaltete Werkzeuge bei gleichzeitig verbesserter Halterung der Halteelemente erübrigen. Gleichzeitig sind die Halteelemente positionsgenau und lagestabil sowohl an der Innenverkleidung als auch an der Innentür festgesetzt. Darüber hinaus eröffnet eine derartige Lösung die Möglichkeit, die Innentüren bzw. die Innenverkleidung in einem relativ späten Fertigungsstadium, je nach dem ob das Kältegerät als Kühl- oder als Gefriergerät Einsatz finden soll, mit den entsprechenden Halteteilen auszustatten, so daß sowohl die Innenverkleidung als auch die Innentür für beide Gerätetypen einheitlich gestaltet werden kann.

[0007] Besonders fertigungsgünstig herstellbar ist die Innenverkleidung bzw. die Innentür eines Kältegerätes mit einer aus tiefziehfähigen Werkstoff gefertigten Innenverkleidung und/oder einer aus tiefziehfähigen Werkstoff gebildeten Innentür, wenn nach einer bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, das die napfförmlichen Aufnahmen mit ihrer Vertiefung in den Napfböden durch Tiefziehen erzeugt und einstückig mit der Innenverkleidung und/oder der Innentür verbunden sind.

[0008] Durch eine derartige geschlossenflächige Ausführung der Vertiefungen ist zugleich ein Feuchtigkeits-eintritt in die als wärmeisolierend dienenden Schaummassen an der Tür bzw. im Gehäuse vermieden.

[0009] Besonders funktionssicher herstellbar ist die Vertiefung unter Berücksichtigung der beim Tiefziehen aufgrund der Tiefziehverhältnisse auftretenden Wandstärkenschwankungen, wenn nach einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Vertiefung sacklochähnlich mit einem zumindest weitestgehend ebenflächigen Sacklochboden ausgebildet ist.

[0010] Ferner kann der ebenflächig ausgebildete Sacklochboden als Tiefenanschlag zum Einbringen des Nietes benutzt werden, so daß dieser ohne zusätzliche Positionierungsmaßnahmen in die positionsrichtige Einbaulage bringbar ist.

[0011] Entsprechend einer nächsten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß wenigstens zwei einander zumindest annähernd gegenüberliegenden Vertiefungen mit einem kreisförmigen Querschnitt vorgesehen sind.

[0012] Hierdurch ist bereits eine aus statistischen Gesichtspunkten ausreichende Befestigung der Halteelemente anhand der Niete möglich, wobei der fertigungstechnische Aufwand zur Herstellung der Vertiefungen sich in vertretbaren Grenzen hält.

[0013] Gemäß einer nächsten bevorzugten Ausführung des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß die napfförmlichen Aufnahmen und die Halteelemente im zusammengefügt Zustand formschlüssig zusammenzuwirken vermögen.

[0014] Durch eine derartige Abstimmung der Aufnah-

men und der Halteelemente ist sichergestellt, daß letztere verdrehsicher in den Aufnahmen gehalten sind und somit im wesentlichen die Aufnahmen und nicht die Niete gegebenenfalls auf die Halteelemente eingeleitete Drehmomente abfangen.

[0015] Besonders einfach festsetzbar sind die Halteelemente in den Aufnahmen mittels des Nietes, wenn nach einer nächsten vorteilhaften Ausgestaltung des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß der Niet als Spreizniet ausgebildet ist.

[0016] Besonders sicher gehalten sind Türablageflächen an der Innentür, wenn nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung vorgesehen ist, daß die Halteelemente an der Innentür als Haltenocken zum Halten von Türablageflächen ausgebildet sind.

[0017] Gemäß einer letzten bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist vorgesehen, daß ein sich zwischen dem Halteelement und der napfähnlichen Vertiefung ergebender umlaufender Spalt durch ein am Halteelement lösbar gehaltenes Abdeckelement abgedeckt ist.

[0018] Hierdurch sind nicht nur technische sondern vor allem auch hygienische Problemstellen auf elegante Weise beseitigt.

[0019] Die Erfindung ist in der nachfolgenden Beschreibung am Beispiel einer in der beigefügten Zeichnung vereinfacht dargestellten Kühlschranktür erläutert.

[0020] Es zeigen:

Fig. 1 eine Kühlschranktür mit auf ihrer dem Kühlraum zugewandten Innenverkleidung vorgesehenen Aufnahmen, an welche Halteelemente zur Halterung von Türablageflächen festgesetzt sind, in Schnittdarstellung von der Seite,

Fig. 2. Kühlschranktür gemäß Fig. 1 in Ansicht von der Kühlraumseite her und und

Fig. 3 ausschnittsweise die Kühlschranktür im Bereich einer Aufnahme mit darin festgesetzten Halteelement, in Schnittdarstellung von der Seite.

[0021] Gemäß Fig. 1 ist eine zu einem nicht dargestellten Kühlschrank gehörende Kühlschranktür 10 gezeigt, welche eine aus einer Stahlblechplatte geformte Außenverkleidung 11, eine durch Aufschäumen von flüssigen Ausgangskomponenten erzeugte Wärmeisolationsschicht 12 und eine an ihren Rändern mit einer umlaufend angeordneten balgartigen Magnetdichtung 13 versehene Innenverkleidung 14 aufweist. Diese ist an ihren freien horizontalen Rändern wie die Außenverkleidung 11 mit einer nicht näher bezeichnenden Abschlußleiste versehen und durch Tiefziehen einer Kunststoffplatte erzeugt. Die als Innentür die-

nende Innenverkleidung 14 weist matrixähnlich angeordnete, napfähnlich ausgebildete Aufnahmen 15 auf, welche während des Tiefziehverformvorganges der Kunststoffplatte mit in diese eingeformt sind und welche einen ovalen Grundriß aufweisen, deren längere Ovalseiten im wesentlichen parallel zu den im Einbaustand der Kühlschranktür 10 vertikal verlaufenden Seiten angeordnet sind. Die napfähnlichen Aufnahmen 15 weisen einen weitestgehend ebenflächigen Napfboden 16 auf, in welchen zwei sacklochähnlich ausgebildete, einstückig mit dem Napfboden 16 verbundene Vertiefungen 17 mit kreisförmigen Querschnitt eingeformt sind (siehe hierzu auch Fig. 2). Die Vertiefungen 17 liegen mit ihrem Zentrum einerseits auf einer die Aufnahme 15 der Länge nach in zwei gleichbreite Abschnitte unterteilenden Mittellinie M und andererseits im Nahbereich der gekrümmten Wandung der einen ovalen Grundriß aufweisenden Aufnahme 15. In die Aufnahmen 15 ist ein Halteelement 20 einbringbar, welches beispielsweise aus Kunststoffspritzguß angefertigt ist und welches einen Befestigungsabschnitt 21 aufweist, welcher wie die napfähnlichen Aufnahmen 15 einen ovalen Grundriß aufweist und in diese einfügbar ist.

[0022] Wie insbesondere Fig. 3 zeigt, weist der Befestigungsabschnitt 21 zwei auf den Abstand der Vertiefungen 17 abgestimmte Befestigungselemente 22 in Form eines Spreiznietes auf, dessen segmentartig ausgebildete "spreizbare" Teile 23 nahe ihres freien Endes mit hinterschnittenen Vorsprüngen 24 versehen sind. Die Befestigungselemente 22 weisen eine zentrisch zu den spreizbaren Teilen 23 angeordnete Aufnahmebohrung 25 auf, in welcher ein Spreizdorn 26 eintreibbar ist. Zwischen den Befestigungselementen 22 weist das Halteelement 20 einen dem Befestigungsabschnitt 21 vorgelagerten, im Grundriß ovalartig geformten Halteabschnitt 27 auf, welcher zurückversetzt von seinem freien, vom Befestigungsabschnitt 21 abgewandten Ende mit einer umlaufend entlang seiner Kontur angeordneten Ringnut 28 ausgestattet ist. Diese ist von den Mantelseiten des Halteabschnitts 27 hier in diesen eingeformt, so daß entlang der Ringnut 28 am Halteabschnitt 27 eine Haltewand 29 gebildet ist.

[0023] Der Halteabschnitt 20 wird zu seiner Befestigung an der Innentür 14 mit seinem Befestigungsabschnitt 21 in die napfähnlichen Aufnahmen 15 eingefügt, wobei die spreizbaren Teile 23 des Spreiznietes bei dem Einfügevorgang in die Vertiefungen 17 am Napfboden 16 derart eintauchen, daß ihre hinterschnittenen Vorsprünge 24 innerhalb der Vertiefungen 17 angeordnet sind. Die eigentliche Befestigung des Halteelements 20 in den Aufnahmen 15 wird durch das Aufspreizen der spreizbaren Teile 23 anhand des in die Aufnahmebohrung 25 einzutreibenden Spreizdornes 26 erreicht, wobei bei diesem Aufspreizen der spreizbaren Teile 23 der hinterschnittenen Vorsprünge 24 die Wandungen der Vertiefungen 17 in deren Angriffsbereich plastisch vorformen. Durch die plastische Verformung

sind nicht nur Hinterschnitte in den Wandungen der Vertiefungen 17 erzeugt, sondern auch wärmeisolationsschicht 12 partiell komprimiert. Mit Hilfe der spreiznietartigen Befestigungselemente 22 ist jedes Halteelement 20 in Öffnungsrichtung der napfähnlichen Aufnahmen 15 formschlüssig gehalten, wobei die zwischen den Wandungen der napfähnlichen Aufnahmen 15 und dem Halteelement im eingesetzten Zustand sich ergebenden umlaufenden Spalte durch ein an Befestigungszungen 30 des Halteelementes 20 kraftschlüssig festgesetztes Abdeckelement abgedeckt sind, welches zum Zwecke seiner Befestigung am Halteelement 20 eine schlitzähnlich ausgebildete Halteaufnahme 32 aufweist, deren Schlitzöffnung durch zwei federnde Zungen 33 u. 34 begrenzt ist. Neben dem sich zwischen dem Halteelement 20 und der napfähnlichen Aufnahme 15 ergebenden Spalt überdeckt das Abdeckelement 31 mit seinem umlaufend angeordneten, freikragenden Überdeckungsteil 35 nicht nur die Befestigungselemente 22 sondern auch den umlaufenden, von der Aufnahme 15 abgewandten Rand des Befestigungsabschnittes 21 und stützt sich an diesem ab, so daß das Halteelement 20 im wesentlichen spaltfrei an der Innentür 14 festgesetzt ist.

[0024] Die in den napfähnlichen Aufnahmen 15 an der Innentür 14 festgesetzten Halteelemente 20 dienen als Träger von beispielsweise schalenartig ausgebildeten Türablagefächern 40, welche zum Zwecke ihrer Befestigung an den Halteelementen 20 an ihrer der Innentür 14 zugewandten Seitenwand 41 mit Abstand zur Seitenwand 41 angeordneten, leistenartigen Vorsprüngen 42 ausgestattet, deren freie Enden einander zugewandt sind und durch deren Abstand zur Seitenwand 41 eine Aufnahmenut 43 gebildet ist. Die Türablagefächer 40 werden zu ihrer Halterung mit ihren leistenartigen Vorsprüngen 42 seitlich in die Ringnut 28 eingeschoben, wobei gleichzeitig die freien Enden der Haltewand 29 mit der Aufnahmenut 43 in Eingriff kommen, so daß die Türablagefächer 40 senkrecht zur Öffnungs- und Schließvorrichtung der Kühlschranktür 10 formschlüssig an den Halteelementen 20 gehalten sind.

[0025] Die am Beispiel der Kühlschranktür beschriebene Erfindung ist ebenso zur Halterung von Kühlgutablagen oder Verdampferetageren abstützenden Trag- oder Halteteilen an einer einen Kühl- oder Gefrierraum auskleidenden Innenverkleidung einsetzbar.

Patentansprüche

1. Kältegerät mit einem wärmeisolierenden Gehäuse, innerhalb welchem wenigstens ein, zur Einlagerung von Lagergut dienenden Lagerraum angeordnet ist, welcher mit einer Innenverkleidung ausgekleidet und von einer Tür verschließbar ist, welche an ihrer dem Kühlraum zugewandten Innenseite mit einer zur Halterung von Ablagefächern dienenden Innen-

tür versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Innenverkleidung und/oder die Innentür (14) napfähnlich ausgebildete Aufnahmen (15) aufweisen, an deren Napfböden (16) zumindest eine Vertiefung (17) vorgesehen ist, mit welcher der Schließkopf eines Nietes (22) form- und/oder kraftschlüssig zusammenzuwirken und Halteelemente (20) zu halten vermag.

2. Kältegerät nach Anspruch 1, mit einer aus tiefziehfähigen Werkstoff gefertigten Innenverkleidung und/oder einer aus tiefziehfähigen Werkstoff gebildeten Innentür, **dadurch gekennzeichnet**, daß die napfähnlichen Aufnahmen (15) mit ihrer Vertiefung (17) in den Napfböden (16) durch Tiefziehen erzeugt und einstückig mit der Innenverkleidung und/oder der Innentür (14) verbunden sind.
3. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vertiefung (17) sacklochähnlich mit einem zumindest weitestgehend ebenflächigen Sacklochboden ausgebildet sind.
4. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, daß wenigstens zwei einander zumindest annähernd gegenüberliegende Vertiefungen (17) mit einen kreisförmigen Querschnitt vorgesehen sind.
5. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die napfähnlichen Aufnahmen (15) und die Halteelemente (20) im zusammengefügt Zustand formschlüssig zusammenzuwirken vermögen.
6. Kältegerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Niet als Spreizniet (22) ausgebildet ist.
7. Kältegerät nach Anspruch 1 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteelemente (20) an der Innentür (14) als Haltenocken zu Haltern von Türablagefächern (40) ausgebildet sind.
8. Kältegerät nach einem der Ansprüche 1, 5 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein sich zwischen dem Halteelement (20) und der napfähnlichen Aufnahme (15) sich ergebender umlaufender Spalt durch ein am Halteelement (20) lösbar gehaltenes Abdeckelement (31) abgedeckt ist.

FIG. 1

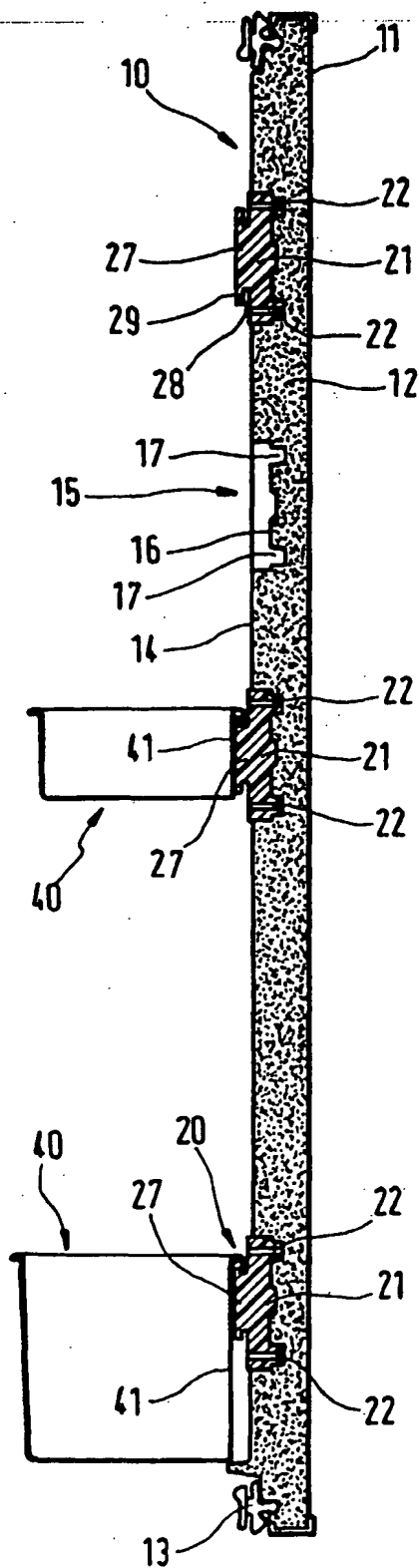


FIG. 2

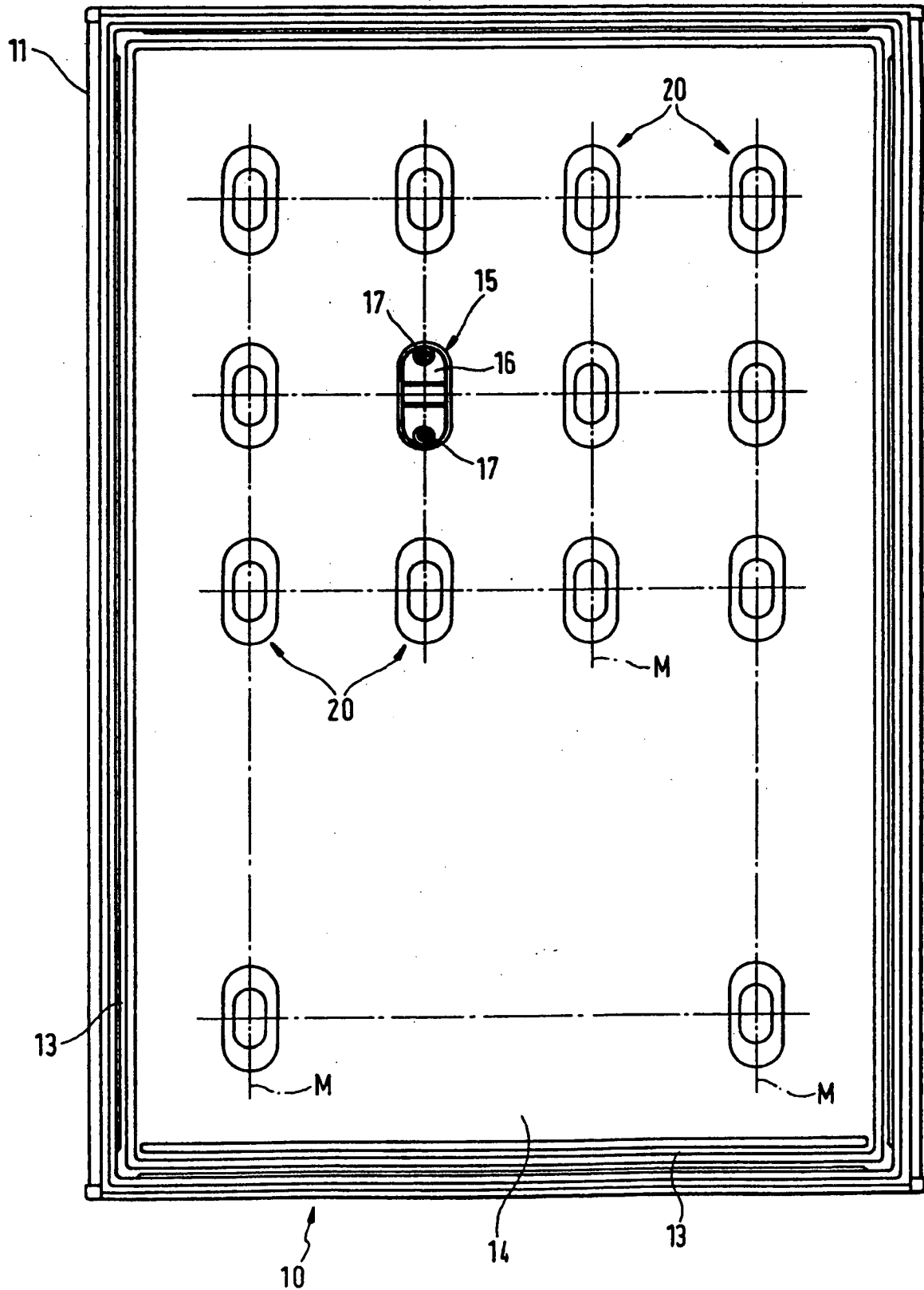
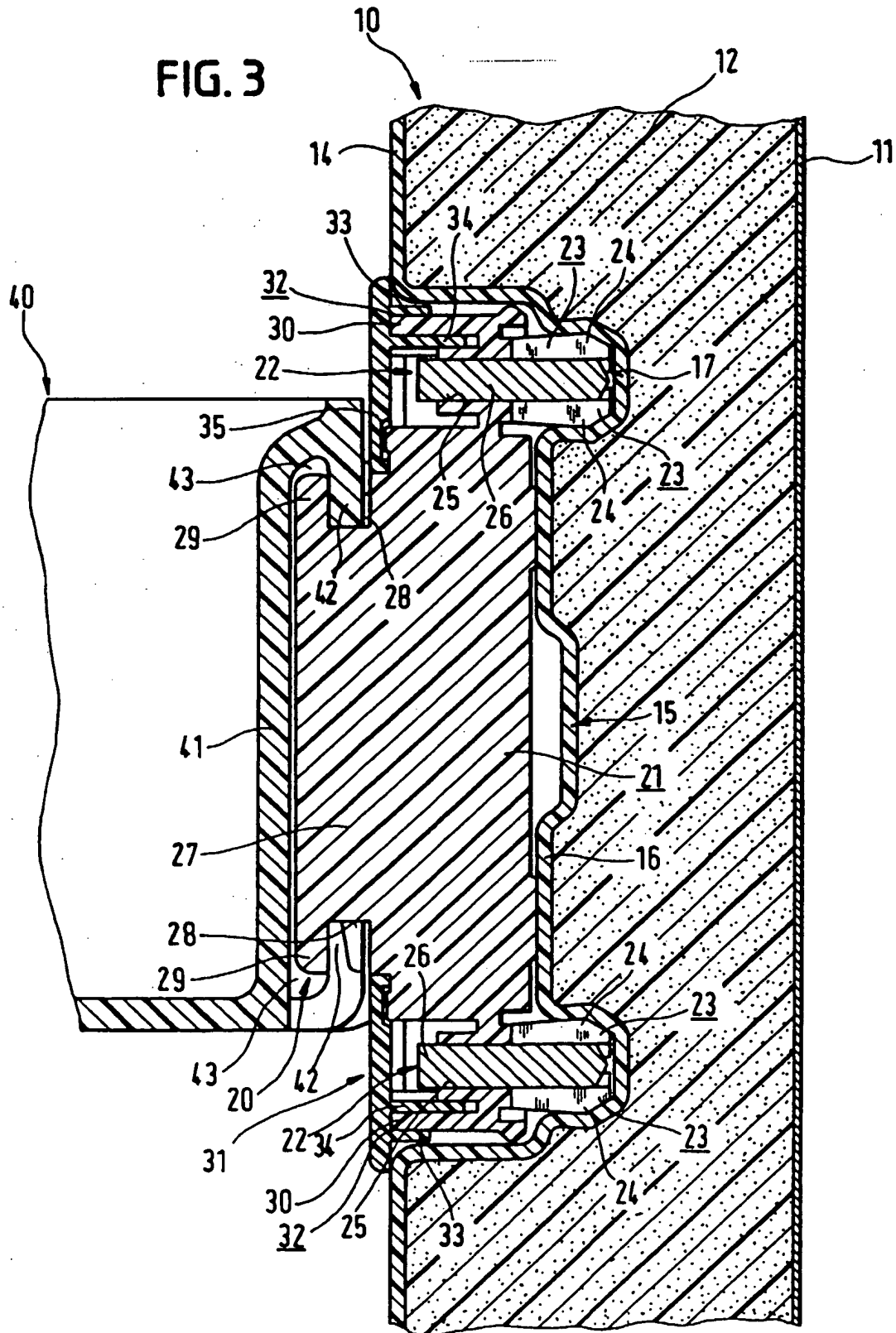


FIG. 3





1

—



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 918 200 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.12.1999 Patentblatt 1999/49

(51) Int. Cl.⁶: **F25D 23/04**, **F25D 23/06**,
A47B 96/06

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(21) Anmeldenummer: **98122074.2**

(22) Anmeldetag: **20.11.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH
81669 München (DE)

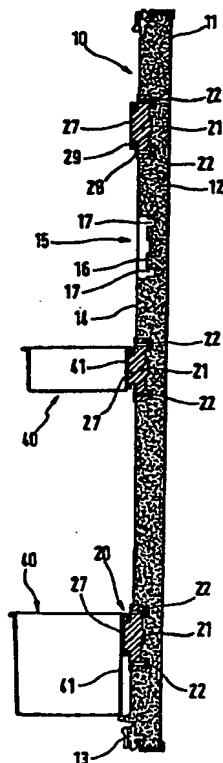
(30) Priorität: **21.11.1997 DE 19751769**

(72) Erfinder:
• **Strobel, Manfred Dipl.-Ing.**
89129 Langenau (DE)
• **Gomoll, Günter Dipl.-Ing.**
89275 Eichingen (DE)

(54) **Kältegerät**

(57) Bei einem wärmeisolierendem Gehäuse, innerhalb welchem wenigstens ein zur Einlagerung von Lagergut dienender Lagerraum angeordnet ist, welcher mit einer Innenverkleidung ausgekleidet und von einer Tür (10) verschließbar ist, welche an ihrer an der dem Kühlraum zugewandten Seite mit einer zur Halterung von Ablageflächen (40) dienenden Innentür (14) versehen ist, weist die Innenverkleidung und/oder Innentüren (14) auf ähnlich ausgebildete Aufnahmen (15) auf, an deren Napfböden (16) Vertiefungen (17) vorgesehen sind, mit welchen der Schließkopf eines Nietes (22) form- und/oder kraftschlüssig zusammenzuwirken und die Halteelemente (20) zu halten vermag.

FIG. 1



EP 0 918 200 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 2074

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P,X	WO 98 26241 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 18. Juni 1998 (1998-06-18) * das ganze Dokument *	1-8	F25D23/04 F25D23/06 A47B96/06
A	DE 296 16 623 U (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 28. November 1996 (1996-11-28) * Abbildungen 1-4 * * Seite 2, Zeile 17 - Seite 3, Zeile 2 *	1-3	
A	EP 0 582 780 A (BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 16. Februar 1994 (1994-02-16) * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 28 * * Abbildungen 1-3 *	1,2,5	
A	DE 93 12 827 U (LIEBHERR HAUSGERÄTE) 5. Januar 1995 (1995-01-05) * Abbildungen 1-5 * * Seite 4, Absatz 4 - Seite 5, Absatz 1 *	1-3	
A	DE 26 40 587 A (ELECTROLUX AB) 17. März 1977 (1977-03-17) * Seite 3, Absatz 7 - Seite 6, Zeile 1 * * Abbildungen 1-8 *	1,3,5,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) F25D A47B
A	DE 295 04 934 U (AEG HAUSGERÄTE GMBH) 25. Juli 1996 (1996-07-25) * Seite 3, Absatz 4 - Seite 6, Zeile 1 * * Abbildungen 1-3 *	1,4,5	
A	DE 26 38 364 A (ELECTROLUX AB) 24. März 1977 (1977-03-24) * Seite 6, Absatz 1 - Absatz 2 * * Abbildung 2 *	1	
A	GB 1 176 555 A (TRICITY COOKERS) 7. Januar 1970 (1970-01-07) * Abbildungen 1-3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 1999	Prüfer Busuiocescu, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (3.8.92) (P/M/C/03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 2074

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-10-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 9826241	A	18-06-1998	DE	19652032 A	18-06-1998
DE 29616623	U	28-11-1996	WO	9813655 A	02-04-1998
			EP	0935732 A	18-08-1999
EP 0582780	A	16-02-1994	DE	4226603 A	17-02-1994
			DE	59307455 D	06-11-1997
			ES	2110020 T	01-02-1998
			TR	27015 A	15-09-1994
DE 9312827	U	05-01-1995	DE	59404268 D	13-11-1997
			EP	0641941 A	08-03-1995
			ES	2107091 T	16-11-1997
DE 2640587	A	17-03-1977	SE	402816 B	17-07-1978
			FR	2323967 A	08-04-1977
			GB	1540589 A	14-02-1979
			IT	1076480 B	27-04-1985
			SE	7510187 A	13-03-1977
DE 29504934	U	25-07-1996	KEINE		
DE 2638364	A	24-03-1977	SE	402159 B	19-06-1978
			SE	7509864 A	06-03-1977
GB 1176555	A	07-01-1970	KEINE		

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

THIS PAGE BLANK (USPTO)